浅麓水道企業団危機管理マニュアル

平成１３年５月

浅　麓　水　道　企　業　団

目　　次

１．序　文　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
２．事故種別の想定　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
３．災害・水質事故対策本部の設置　　・・・・・・・・２
４．組織体制　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・３
５．動員体制　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・６
６．広報　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
７．早期発見及び対応のための平常時の準備　　・・・・７
８．各種様式　　・・・・・・・・・・・・・・・・・・９

１．序　　文

水道事業者は、災害・水質事故等の危機に対して適切かつ迅速な対応が強く望まれている。

危機管理とは、経営活動に伴う各種のリスクを、最小費用で最小限に食い止めるために科学的に管理することであり、緊急事態は、時と場所を選ばず思わぬ形で発生する事が多い、これを予め予知・予防し万一発生した場合は、素早く対応して被害を最小限に食い止めることである。

何の準備も無い状態で深刻な危機が発生すれば、いかに懸命に対処したとしても大きなダメージを被る、そのような危機に備えるには、それらに対する手だてを積極的に講じる必要がある。

当企業団においては、「浅麓水道企業団危機管理マニュアル」により事前に想定される危機について対応策を予め定め水道用水供給区域内における災害・水質事故等の危機に対して迅速に対応し給水状況の悪化に対処するため、本マニュアルを作成した。

尚、本マニュアルは、基本的事項を定めたものであり詳細については、別途「災害・水質事故対策行動指針」を定め行動するものとする。

２．事故種別の想定

（１）事故種別の想定

１）自然災害（不可抗力）によるもの

水道施設が次の災害により被災したものと想定する。

①　浅間山の噴火

○火山灰による外荷重の増加に伴う構造物の荷重被害及び樹木倒壊による電線切断等の被害

○火砕流、溶岩流による爆風破壊、焼失、埋没等による地上構造物の被害

○火山礫・火山岩塊による衝撃荷重、焼失等の被害

○火山泥流・土石流による外荷重の増加、埋没、・破壊・流失等の被害

○火山性地震、火山性地殻変動による振動、崩壊、隆起、沈降　等の被害

○その他の火山災害

空気振動、火山雷による構造物の破損、電気・計装設備への被害、水温の上昇、水銀及びフッ素濃度の上昇等地下水の水質変化

②地　　震

○振動、地殻変動による施設の被害

③台　　風

○暴風雨による施設の破損及び流失

④落　　雷

○落雷による施設の電気的故障及び火災

⑤集中豪雨

○集中豪雨による施設の破損、流出及び原水の水質悪化

⑥雪　　害

○降雪による施設の破損

２）人為的災害（意図的）によるもの

水道施設がテロ行為により被害を受けたものと想定する。

①爆　　破

○爆破による施設の破壊、機械設備の機能停止

②急性毒物の混入

○急性毒物の混入による水道水の汚染

③病原性微生物の混入

○病原性微生物の混入による水道水の汚染

④占　　拠

○武装集団による水道施設の占拠

３）水質汚染によるもの

水道水源が次の毒物及び病原性微生物に汚染されたものと想定する。

①急性毒物（有機リン剤、青酸化合物等）の混入

②異臭味（フェノール、その他）

③廃油等油脂類の混入

④微量有機化合物（農薬等）による汚染

⑤病原性微生物（クリプトスポリジウム、ジアルジア等）による汚染

（２）影響範囲の想定

本マニュアルでは、次の２項目を想定する。

①取水停止に至る場合

自然災害・人為的災害・水質汚染ともに水源において事実を確認した時点で技術管理者が決定する。

②給水停止に至る場合

自然災害・人為的災害・水質汚染ともに供給地点において事実を確認した時点で技術管理者が決定する。

３．災害・水質事故対策本部の設置

①自然災害による場合

○浅間山に関する「臨時火山情報」の発表、東海地震の警戒宣言発令または、大雨、洪水、風雨、台風等の警報が発令され危険な状態が予想される場合

○構成市町において災害対策本部が設置された場合

○その他企業長が指令した場合

②人為的災害による場合

○テロ行為の発生が判明した場合

○外部機関からの情報でテロ行為が発生する可能性が極めて高い場合

○企業団に直接テロ集団から犯行予告があった場合

③水質事故による場合

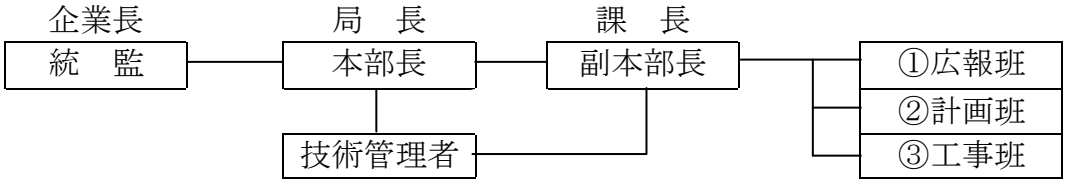
○浄水の毎日検査項目（味・臭気・色度・濁度・残留塩素低下）に異常を発見し汚染されている事が判明した場合

○外部機関からの情報で、取水及び給水停止等に至る事態が想定される場合

○浄水から病原性微生物が検出され、水道水が感染源であるおそれが否定できない場合

４．組織体制

（１）組織構成



①広報班

○情報収集	被害状況の把握（現地及びテレメータ） 情報の記録、整理 苦情処理等の対応
○渉　　外	応援要請（県、市町、全国企業団協議会等） 工事関係会社他への協力要請 （水質検査機関,資材関係,燃料関係）

他の関係機関との連絡調整

○広　　報　　被害状況、応急復旧状況等関係団体への広報
報道機関への対応

○本 部 付　　通信方法の確保（電話・無線等）
食糧、その他物品の調達
本部内の連絡
本部の指揮に対する伝達

②計画班

○情報収集　　被害状況の把握（施設被害個所の特定及び水質事故発生源の特定）
応急復旧方法の検討

○資　　材　　応急復旧資材の調達及び輸送

○水質管理　　簡易な検査
発生源の特定と対応（苦情,情報に対応した検査項目の選定）

○計　　画　　給水方法の検討及び取水計画

③工事班

○復旧工事　　復旧工事の指揮、監督、水質監視

○施設の点検　　取水施設、導送水管路、調整池及び附属施設の点検

○取水停止等　　取水停止および配水停止に伴うバルブ等の操作

○水質事故　　施設の点検、排水作業、洗浄作業

（２）　情報連絡体制

１）通信手段

①NTT 加入電話　電話回線に被害が発生し、通信混乱による利用が制限の実施されるため下記により電話を使用する。

○「67－3512」は災害時優先電話及び、非常緊急扱い通話の指定を受けているので発信用として使用する。

○「67－3561」は、着信用とする。

○「公衆電話」は、非常用としてかかりやすくなっているので外部からの電話連絡の際に考慮する。

②携　帯　電　話　回線に被害が発生し、通信混乱による利用制限が実施される。

③業務用無線

④インターネット等を利用しての連絡

２）情報連絡の方法

〇応急対策に必要な情報の内容

①発生直後の報告　１時間以内に１回

②初　期　報　告　１昼夜は１時間ごとに１回

③定　期　連　絡　復旧活動が軌道にのったら４～５時間毎

④状　況　連　絡　施設の稼動状況、被害状況、復旧状況及び復旧見込み等について、定期的に各班に連絡

３）指示の伝達

①全て本部から各班へ連絡

②指示に対する復命

４）情報の処理及び記録

①広報班が受信、発信内容を整理し各班へ連絡

②受信,発信の内容を記録（災害対策連絡表作成）

５．動員体制

（１）体制レベル

種別	配備時期	配備内容
第Ⅰ配備	１．浅間山に関する「臨時火山情報」の発表、東海地震の警戒宣言の発令または、大雨、洪水、台風等の警報が発令され危険な状態が予想される場合 ２．構成市町において災害対策本部等が設置された場合 ３．水質関連の事故が発生した時。 ４．その他企業長が指令した場合	情報収集及び連絡活動を主とし全職員であたる。
第Ⅱ配備	１．浅間山の爆発、地震、大雨、洪水、暴風雨等による警報が発令され危険な状態が更に予想され警戒態勢をとる必要がある場合 ２．水質関連の事故が発生した時。 ３．その他の状況により企業長が指令した場合	第Ⅰ配備に引続き、情報収集、連絡活動及び応急対策を全職員であたる。
第Ⅲ配備	１．浅麓水道企業団災害・水質汚染対策本部が設置された場合 ２．本部は、設置されていないが激甚な災害及び水質事故が発生し、第Ⅱ配備では、処理できないものとして企業長が指令した場合	第Ⅱ配備に引続き、応急対策に全職員であたる。

（２）初動体制

１）夜間及び休日等勤務時間外に災害及び水質事故が発生し状況から判断して水道施設に多大な被害が発生したと想定される場合、職員は、自主的又は、動員により参集し対策本部の業務に従事する。

２）道路被害の状況及び水質事故の状況により、本部の指示を受けた職員は、直接現地に参集する。

（３）初動勤務

○情報の収集、整理

①水源・施設の被害情報の収集及び整理

②応援要請の情報の収集及び整理

③県内市町村の応援可能情報の収集及び整理

④応援協定の稼動状況の収集及び整理

⑤関係市町の被害情報の収集及び整理

６．広　　報

報道機関等の対応は、広報班が発表内容を集約し、副本部長が被害及び事故に関する情報、応急復旧の見通し等の対外発表を行う。

７．早期発見及び対応のための平常時の準備

（１）職　　員

○常日頃より問題意識を持ち、危機管理の前にまず危機意識を高める。

○訓練、シュミレーションにより知識等の習得に努め、職員として非常時に適切な行動がとれるよう周知徹底する。

（２）整備しておく書類

連絡用リスト　　（別紙１参照）

① 職員電話番号・・　自宅、携帯電話

②構成団体〃・・・　代表、緊急連絡用担当課及び職員の自宅携帯電話等

③関系機関〃・・・　県食品環境水道課・佐久保健所・警察署
消防署・病院・森林管理センター
水質検査機関・電力会社
労働基準監督署・道路管理者
④応急復旧工事店・　管工事・電機・計装・建築・滅菌器
水道用薬品・構造物（タンク他）
燃料業者（ガソリン、灯油、軽油）

２）施設図・配管図（５万分の１、３千分の１程度）
管路、管種、管径、仕切弁等の配管状況が分かるもの
〇施設台帳
①施設ごとに状況のわかる施設図、施設機器の一覧、
機器取扱説明書

３）貯蔵品台帳
①貯蔵品の名称、形状、寸法、保管場所
②近隣市町村、他団体の保有資材の把握

４）水質データ台帳
①水質データ一覧及び時期的変化の分析

５）情報の収集分析
①浅間山火山情報、気象情報（軽井沢測候所）（別紙２参照）
②水源上流域及び施設付近の情報・・・関係機関との情報交換
③過去の噴火による影響範囲及び被害の状況、事故例、危険箇
所をﾌﾟロットした図面の作成

（３）施設の整備及び計画
①既存施設・・施設の点検、老朽箇所の補修、改良
機器の点検・整備
②新規施設・・緊急連絡管、緊急遮断弁の設置
水質機器の増設（薬物等の検知）
非常用水源、監視装置等の将来計画、貯留施設の増強
河川水等の、ろ過施設の設置、ライフラインの確保

（４）資機材の確保
①貯蔵品の点検（リスト作成）
②復旧用資機材の確保（必要資材の検討）
③他団体、資材店の保有情報の把握―応援協定等（独自）

（５）応援給水

①給水タンク、給水袋等の応急給水用具の備蓄

（６）その他

① 業務用携帯無線の増設・・・災害時の電話回線利用制限に対処する為、主な施設に携帯無線機を設置する。

②交通手段の確保・・・・・・渋滞、道路損壊等による移動手段としてバイク等の交通手段を検討する。

③休日・時間外当番制度の利用

８．各種様式

（１）災害対策連絡票　・・・・・・・・・・・・・・様式　1
（２）応援者整理簿　・・・・・・・・・・・・・・様式　2
（３）施設被害状況調査表　・・・・・・・・・・・・・・様式　3
（４）施設被害状況集計表　・・・・・・・・・・・・・・様式　4
（５）管路被害状況調査表　・・・・・・・・・・・・・・様式　5
（６）管路被害状況集計表　・・・・・・・・・・・・・・様式　6
（７）施設･管路復旧調書　・・・・・・・・・・・・・・様式　7
（８）施設復旧状況表　・・・・・・・・・・・・・・様式　8
（９）施設復旧状況集計表　・・・・・・・・・・・・・・様式　9
(10) 管路復旧状況集計表　・・・・・・・・・・・・・・様式 10

別紙 1

浅麓水道企業団危機管理連絡用リスト

長野県災害対策本部
Tel 026-232-3021
Fax 026-234-5869

佐久市災害対策本部
Tel 62-2111
Fax 63-1680

小諸市災害対策本部
Tel 0267-22-1700
Fax 0267-23-8766

軽井沢町災害対策本部
Tel 0267-45-8111
Fax 0267-46-3165

御代田町災害対策本部
Tel 0267-32-3111
Fax 0267-32-3929

水質検査機関

佐久圏域水道水質検査協議会
Tel 62-1107
Fax 63-2256

(社)上田薬剤師会
Tel 0268-22-6130
Fax 0268-22-6809

長野県環境部
水大気環境課
Tel 026-235-7168
Fax 026-235-7366

佐久地方事務所
環境課
Tel 63-3166
Fax 63-3199

浅麓水道企業団災害
(水質事故)対策本部
Tel 67-3512
Fax 67-3561

関係機関

応援協定

長野県水道協議会
Tel 026-232-0111
Fax 026-235-7366

全国水道企業団協議会
中部地区協議会事務局
愛知中部水道企業団
Tel 0561-38-0030
Fax 0561-38-3134

給水対象団体

小諸市上下水道部
Tel 0267-22-8579
Fax 0267-24-1340

軽井沢町上下水道課
Tel 0267-45-8657
Fax 0267-46-3165

御代田町水道係
Tel 0267-32-3111
Fax 0267-32-3929

佐久水道企業団
Tel 62-1290
Fax 63-2256

㈱プリンスホテル
Tel 0267-45-2877
Fax 0267-45-3077

応急復旧工事関係

土木関係

建築関係

管工事関係

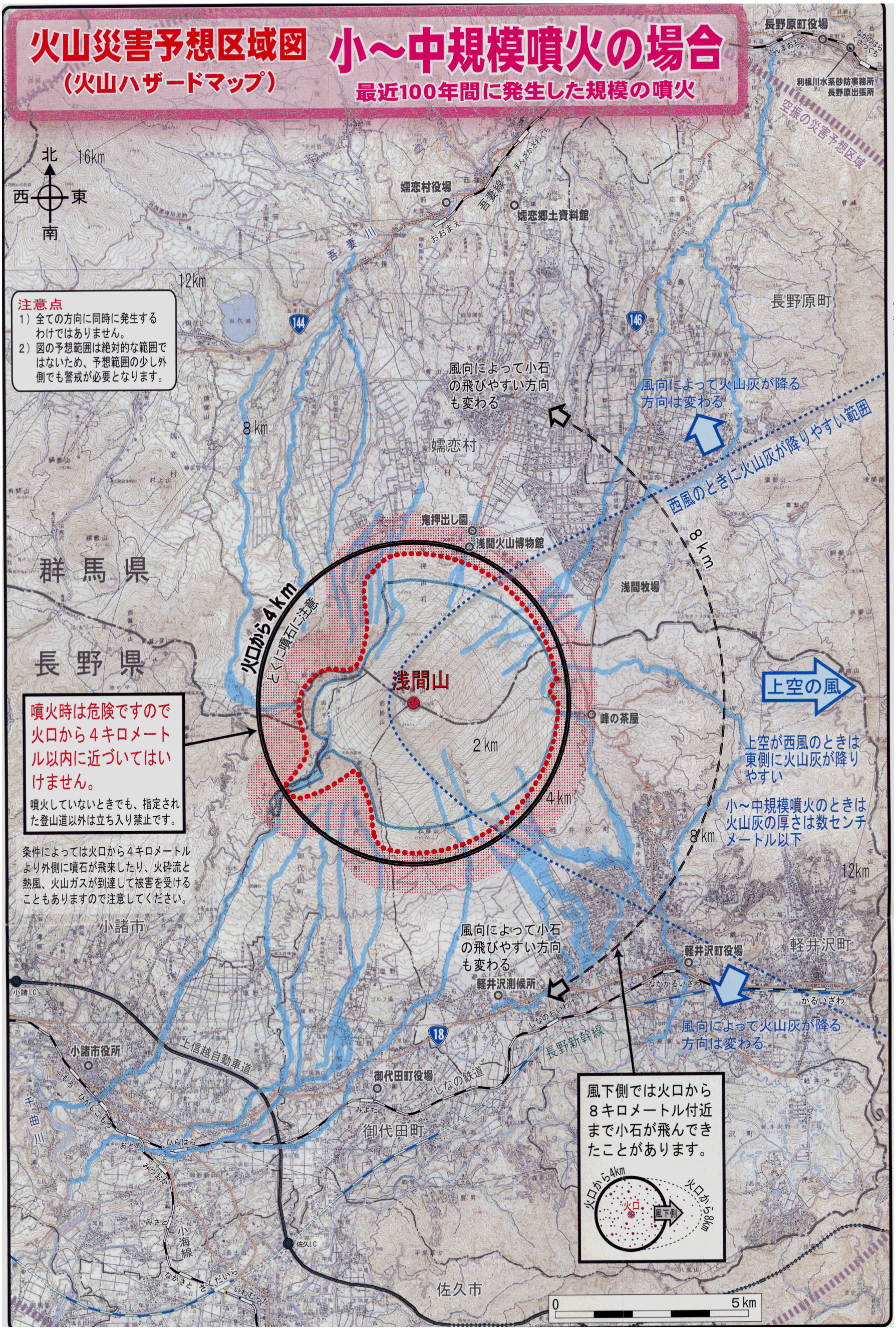
電気・計装関係

薬品等の取り扱い業者

燃料取り扱い業者

資機材取り扱い業者

関係機関	TEL	FAX
佐久消防署	62-0119	63-1194
軽井沢消防署	0267-45-8171	0267-45-2077
御代田消防署	0267-32-0119	0267-32-7067
佐久警察署	68-0110	68-9110
軽井沢警察署	0267-42-0110	0267-42-6110
東信森林管理署	82-2036	82-6959
小諸労働基準監督署	0267-22-1760	0267-22-0012
中電軽井沢ｻｰﾋﾞｽｽﾃｰｼｮﾝ	0267-42-2113	0267-42-5890
中電佐久営業所	62-1141	63-3541
中部電気保安協会	68-5286	68-5291
総合警備保障㈱	0267-23-2314	0267-23-4696
NTT	0268-23-9360	0268-28-0249
NTT DoCoMo	026-291-7185	026-291-8746
NTTカスタマーサービスセンター	0120-000111	026-223-3880
病　　院	TEL	FAX
浅間総合病院	67-2295	
佐久総合病院	82-3131	82-9638
小諸厚生総合病院	0267-22-1070	
軽井沢病院	0267-45-5111	
御代田中央記念病院	0267-32-4711	
金沢病院	67-2048	68-4355


火山災害予想区域図
（火山ハザードマップ）
小～中規模噴火の場合
最近100年間に発生した規模の噴火
北
西
東
南
16km
12km
8km
長野原町役場
利根川水系砂防事務所
長野原出張所
空振の災害予想区域
嬬恋村役場
嬬恋郷土資料館
吾妻線
吾妻川
長野原町
注意点
1）全ての方向に同時に発生するわけではありません。
2）図の予想範囲は絶対的な範囲ではないため、予想範囲の少し外側でも警戒が必要となります。
風向によって小石の飛びやすい方向も変わる
風向によって火山灰が降る方向は変わる
西風のときに火山灰が降りやすい範囲
嬬恋村
鬼押出し園
浅間火山博物館
浅間牧場
群馬県
長野県
火口から4km
とくに噴石に注意
浅間山
2km
4km
峰の茶屋
上空の風
上空が西風のときは東側に火山灰が降りやすい
小～中規模噴火のときは火山灰の厚さは数センチメートル以下
噴火時は危険ですので火口から4キロメートル以内に近づいてはいけません。
噴火していないときでも、指定された登山道以外は立ち入り禁止です。
条件によっては火口から4キロメートルより外側に噴石が飛来したり、火砕流と熱風、火山ガスが到達して被害を受けることもありますので注意してください。
小諸市
軽井沢町
軽井沢町役場
軽井沢測候所
風向によって小石の飛びやすい方向も変わる
風向によって火山灰が降る方向は変わる
小諸IC
小諸市役所
上信越自動車道
御代田町役場
しなの鉄道
長野新幹線
御代田町
千曲川
小海線
佐久IC
佐久市
風下側では火口から8キロメートル付近まで小石が飛んできたことがあります。
火口から4km
火口から8km
火口
風下側
0
5km

様 式　1

災　害　対　策　連　絡　表

整理番号	
月日・時間	午前 月　　日　・　午後　　時　　分
区　　分	発　・　受　　無線　・　電話　・　その他
発信先 受信先	
発信先 受信先	
件　名	

様 式　２

応　援　者　整　理　簿

年　　月　　日

団 体 名

企業団確認者

氏　　名

職　名	氏　　名	到着時間	移動手段	従　事　業　務　等	備　　考　（ TEL 等 ）

様 式　３

施　設　被　害　状　況　調　査　表

<table>
<tr><td>調査
場所</td><td></td><td>調査
日時</td><td>午前
年　月　日　午後　時　分</td><td>整理番号
調査員</td><td></td><td rowspan="2">（ 写真貼付・必要資材等 ）</td></tr>
<tr><td>被
害
状
況</td><td colspan="5">（ 被 害 箇 所 ）

（ 被 害 状 況 ）</td></tr>
</table>

様 式　４

施　設　被　害　状　況　集　計　表

（施設名　　）

状況 日時	状　況　・　経　過

様 式　５

管　路　被　害　状　況　調　査　表

管路区分	導水・送水・排泥				整理番号	
調　査 日　時	午前 年　月　日　午後　時　分				調査員	
場　所				図面番号		
路線名				口　径		
管　種	鋳鉄管・鋼管・ポリエチレン管・石綿セメント管・塩化ビニール管					
舗装区分	アスファルト・コンクリート・砂利・その他					
被害箇所	埋設部・その他					
被害状況	漏　水　量	多　・　少		復旧に要する日数	時間 日	
	二次災害の恐れ	有　・　無				
	復旧の可否	可　・　否				
	そ　の　他					

（管路図・内容・写真貼付）

必要資機材等

様 式　６

管 路 被 害 状 況 集 計 表

被災年月日	管種・口径	被害管延長m	路　線　名	被　　害　　状　　況	備　　考

様 式　7

施　設　・　管　路　復　旧　調　書

被害調査表番号		監督員氏名	
復旧工事名			
施工業者名		延べ人員	
施工期間	年　月　日　時　分 ～　年　月　日　時　分		

使用資機材	
管材料	
支給材	業者持材
機械器材	
その他資機材	

掘削工	・	形状寸法	人力・機械の別
埋戻工	・	埋戻土の種別	
舗装厚	cm	舗装切断	m　仮復旧の有無

被害状況

復旧状況

案内図（必要な場合）

復旧図

様式　８

施　設　復　旧　状　況　表

集計年月日	年　月　日 午前 午後　時現在	集計者	

被害区分	整理番号	復旧工事名	復旧工事箇所	監督員	施工業者	復旧作業			特記事項
						依頼年月日	着手年月日	完了年月日	

様 式　９

施　設　復　旧　状　況　集　計　表

集 計 年月日	午前 年　月　日 午後　時現在	集計者	

施設名 / 区分																											
																								計		
	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工
取 水 施 設																											
電気計装設備																											
薬品注入設備																											
ポンプ 設 備																											
建　　物																											
そ の 他																											
計																											

特　記　事　項

様 式　10

管　路　復　旧　状　況　集　計　表

集計年月日	午前　年　月　日　午後　時現在	集計者	

場所																											
管種																									計		
区分 / 口径	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工	被害件数	復旧完了	未施工
400																											
350																											
300																											
250																											
200																											
150																											
125																											
100																											
計																											

特　記　事　項